

戦略的創造研究推進事業の
平成28年度戦略目標等及び
今後の方向性に係る検討状況について(報告)

平成28年7月15日

研究振興局 基礎研究振興課

戦略目標等の策定に係る政策マネジメントサイクル

P

L

A

N

D

O

【戦略的基礎研究部会】

戦略目標等策定指針

- ・戦略目標等を策定するためのプロセスを定義
- ・戦略目標等策定時の留意事項を明記

※戦略目標等の評価を踏まえ、必要に応じて改定

策定指針の改定

【文科省】

戦略目標等の策定

- ・戦略目標等策定指針に基づき戦略目標等を策定

※NISTEP、CRDS等の知見を活用しつつ毎年策定

【戦略的基礎研究部会】

戦略目標等の評価

- ・戦略目標等策定指針に対する評価
- ・戦略目標等策定過程に対する評価
- ・実施段階に対する評価

※毎年実施

【JST・AMED】

研究領域の設定・研究総括の選任等

- ・戦略目標を踏まえた研究領域等をJST・AMEDが設定
- ・研究領域下の研究課題の採択を行う研究総括等をJST・AMEDが選任

※毎年実施

【JST・AMED】

研究領域等の評価

- ・研究領域における成果等を評価

※研究領域の終了時等に実施

【研究者】

研究領域等における研究の推進

- ・研究領域等において採択された研究者が研究を推進



※随時実施

A
C
T
I
O
N

C

H

E

C

K

戦略目標等の策定プロセス

STEP1: 基礎研究を始めとした研究動向の俯瞰

国内動向の俯瞰

- 科研費に係る情報を含む我が国の競争的資金による基礎研究の成果等を網羅的に参照できるデータベース(FMDB)を構築。
- FMDBを用いたデータ分析により、研究活動の盛衰や新たな研究概念の登場、研究間の連携の進捗などの我が国における研究動向を把握。

世界動向の俯瞰

- 科学技術・学術政策研究所が作成している研究動向の俯瞰図(サイエンスマップ)を活用。
- サイエンスマップを活用しつつ、研究論文の共引用関係又は直接引用関係を分析し、世界における研究動向及びその中での我が国の参画状況等を把握。

STEP2: 知の糾合による注目すべき研究動向の特定

- STEP1の結果を用い、最新の研究動向に関して知見を有する組織・研究者に対する意見聴取を実施。
- 意見聴取で得られた結果を踏まえて、注目すべき研究動向の一覧を取りまとめ、研究動向の注目度、発展可能性等の観点から検討し、注目すべき研究動向を特定。

STEP3: 科学的な価値と社会経済的な価値の創造が両立可能な戦略目標等の決定

- STEP2の結果を踏まえて、注目すべき先端的な研究動向に関する研究者と産業界などの識者との対話から、注目すべき研究動向に関する研究の進展等による社会・経済の展望等を検討するワークショップ等を開催。
- ワークショップ等の結果を踏まえ、戦略目標(案)等を作成した上で、注目した研究動向に関する研究が進展した場合に創出されうる科学的知見の革新性や社会・経済に与える影響の大きさ、広さ等の観点から検討を行い、研究者による根本原理の追求と社会経済的な価値の創造が両立可能な戦略目標等を決定。

平成28年度発足 戦略目標等及び研究領域等

JST

| 戦略目標 | CREST | | さきがけ | | 公募期間 | 研究開始 (予定) |
|--|---|--|--|--------------------------------------|--|--------------|
| | 研究領域 | 研究総括 | 研究領域 | 研究総括 | | |
| 生命科学分野における光操作技術の開発とそれを用いた生命機能メカニズムの解明 | 光の特性を活用した生命機能の時空間制御技術の開発と応用 | 影山龍一郎 (京都大学 ウイルス研究所 教授) | 生命機能メカニズム解明のための光操作技術 | 七田芳則 (京都大学 大学院理学研究科 教授) | 4/13～ ～6/8 (CREST) ～6/1 (さきがけ) | 10月以降 |
| 量子状態の高度制御による新たな物性・情報科学フロンティアの開拓 | 量子状態の高度な制御に基づく革新的量子技術基盤の創出 | 荒川泰彦 (東京大学 生産技術研究所 教授・光電子融合研究センター長) | 量子の状態制御と機能化 | 伊藤公平 (慶應義塾大学 工学部物理情報工学科 教授) | | |
| 材料研究をはじめとする最先端研究における計測技術と高度情報処理の融合 | <研究領域> (CREST・さきがけ複合領域) 計測技術と高度情報処理の融合によるインテリジェント計測・解析手法の開発と応用 | | <研究総括> 両宮慶幸 (東京大学 大学院新領域創成科学研究科 教授) | <副研究総括> 北川源四郎 (情報・システム研究機構 機構長) | | |
| 急速に高度化・複雑化が進む人工知能基盤技術を用いて多種膨大な情報の利活用を可能とする統合化技術の創出 | イノベーション創発に資する人工知能基盤技術の創出と統合化 | 栄藤 稔 (株式会社NTTドコモ 執行役員 イノベーション統括部長) | 新しい社会システムデザインに向けた情報基盤技術の創出 | 黒橋 禎夫 (京都大学大学院 情報学研究科 知能情報学専攻 教授) | 6/1 ～7/27 | 12月以降 |
| | | | 情報と未来 (※ACT-I) | 後藤 真孝 (産業技術総合研究所 情報技術研究部門 首席研究員) | | |

(※ACT-I: 情報学分野の優れた若手研究者を見出し、独創的・挑戦的な研究を行うプログラム)

AMED

| 研究開発目標 | AMED-CREST・PRIME | | | 公募期間 | 研究開始 (予定) |
|------------------------------------|--|---------------------------------|--|--------------|--------------|
| | 研究開発領域 | 研究開発総括 | 研究開発副総括 | | |
| 宿主と微生物叢(そう)間クロストーク・共生の解明と健康・医療への応用 | 微生物叢と宿主の相互作用・共生の理解と、それに基づく疾患発症のメカニズム解明 | 笹川 千尋 (千葉大学真菌医学研究センター センター長) | 大野 博司 (理化学研究所 統合生命医科学研究センター 粘膜システム研究グループグループディレクター) | 4/13 ～6/1 | 10月以降 |

戦略的創造研究推進事業の今後の方向性に係る検討状況について(1/2)

＜現状認識＞

- 「戦略目標等策定指針」に基づき、我が国にブレークスルーをもたらす新技術シーズを効果的に創出するための戦略目標・研究領域をトップダウンで設定。大学等の研究者から提案を募り、組織・分野の枠を超えた研究体制を構築して、「出口を見据えた」戦略的な基礎研究を推進するとともに、有望な成果について研究を加速・深化。
- さきがけ制度は、若手研究者等が独立して「挑戦」する機会を確保するとともに、研究総括を始めとした卓越した研究経験者によるメンタリング、同じ研究領域下に分野や組織の異なる多様な研究者が集まることによる「相互作用」の促進などにより、卓越した若手研究者等の登竜門としての位置付けを確立し、イノベーションに繋がる数々の革新的な技術シーズの創出に貢献。
- 戦略目標等策定手法の改革やさきがけの重点化等による若手研究者等の「挑戦」や「相互作用」の機会の充実、成果を下流に展開する仕組みの強化等の絶え間ない制度改善に取り組んできた。これにより、効果的・効率的に事業が運営され、多くの優れた成果が創出されている。

＜参考＞

- 失敗を恐れず高いハードルに挑戦し、社会変革の源泉となる知識や技術を生み出す研究開発（「第5期科学技術基本計画」等）
- 若手研究者等の「挑戦」の機会の拡大や分野・組織を超えた「相互作用」の促進などによる、イノベーションに繋がる技術シーズ創出力の強化。イノベーションが創出される可能性を最大限高めるため、女性や外国人といった多様な人材の活躍の促進（ダイバーシティ）。（「科学技術イノベーション総合戦略2016」等）
- 産学官からなるオープンイノベーションの推進、革新的技術シーズを事業化に結び付ける橋渡し機能強化（「日本再興戦略2016」、「第5期科学技術基本計画」等）

＜戦略的創造研究推進事業の今後の方向性に係る検討状況＞

「第5期科学技術基本計画」(平成28年1月 閣議決定)を始めとした政府の方針等を踏まえつつ、以下の基本的考え方にに基づき、事業の更なる改革・強化を検討中。

- ① 科研費等から創出された優れた成果を進展・統合させ、社会的・経済的価値の創造へと繋げるため、戦略目標策定手法の更なる改革により、我が国にブレークスルーをもたらす新技術シーズを効果的に創出するための戦略目標・研究領域を引き続き戦略的に設定するとともに、研究者に挑戦的な研究を促す取組を更に強化
- ② 科学技術イノベーションの重要な担い手である若手研究者等の挑戦的な研究機会の充実を図るため、「さきがけ」の拡充や「さきがけ」で構築されたネットワークの更なる活用等、若手研究者をはじめとした多様な人材の「挑戦」や「相互作用」の機会を確保するために必要な改革を集中的に実施
- ③ 本事業により創出された優れた成果を着実に実用化へと繋ぐ仕組みを強化するため、研究実施期間中からシーズの選定や最適な目標設定・研究計画の作成等の課題の作り込みを行うなど、シーズの選定・受渡し機能を強化